

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

(Входит на автономных правах в Международную Организацию по Стандартизации — ИСО)

Publication 194 — Публикация 194

Deuxième édition — Second edition — Издание второе

1975

Termes et définitions concernant les circuits imprimés

Terms and definitions for printed circuits

Термины и определения для печатных схем



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie utilisée dans la présente publication

Seuls sont définis ici les termes spéciaux se rapportant à la présente publication.

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Symboles graphiques et littéraux

Seuls des symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology used in this publication

Only special terms required for the purpose of this publication are defined herein.

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

(Входит на автономных правах в Международную Организацию по Стандартизации — ИСО)

Publication 194 — Публикация 194

Deuxième édition — Second edition — Издание второе

1975

Termes et définitions concernant les circuits imprimés

Terms and definitions for printed circuits

Термины и определения для печатных схем



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Запрещается без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	7
Articles	
01 Généralités	8
02 Matériau de base	11
03 Conception — Dessin modèle	12
04 Fabrication	15
05 Essais — Contrôle	19
INDEX	25

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
Clause	
01 General	8
02 Base material	11
03 Conception — Artwork master	12
04 Manufacturing	15
05 Inspection — Testing	19
INDEX	27

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	7
Введение	7
Вступление	7
Пункт	
01 Общие понятия	8
02 Материал основания	11
03 Понятие. Чертеж печатного монтажа	12
04 Изготовление	15
05 Проверка. Испытание	19
Указатель	29

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TERMES ET DÉFINITIONS CONCERNANT LES CIRCUITS IMPRIMÉS

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Comité d'Etudes N° 52 de la CEI: Circuits imprimés.

Des projets ont été discutés lors des réunions tenues à Londres en décembre 1971 et à Stockholm en juin 1973. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 52(Bureau Central)104, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1973.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Egypte
Espagne
Etats-Unis d'Amérique
France
Hongrie

Israël
Italie
Japon
Pays-Bas
Pologne
Portugal
Roumanie
Suède
Suisse
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TERMS AND DEFINITIONS FOR PRINTED CIRCUITS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This publication has been prepared by IEC Technical Committee No. 52, Printed Circuits.

Drafts were discussed at the meetings held in London in December 1971 and in Stockholm in June 1973. As a result of this latter meeting, a draft, document 52(Central Office)104, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1973.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Denmark
Egypt
France
Germany
Hungary
Israel
Italy

Japan
Netherlands
Poland
Portugal
Romania
Spain
Sweden
Switzerland
Union of Soviet
Socialist Republics
United States of America

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ СХЕМ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
2. Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
3. В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли настоящую рекомендацию МЭК в качестве своих национальных стандартов, насколько позволяют условия каждой страны. Любое расхождение с рекомендациями МЭК должно быть четко указано в соответствующих национальных стандартах.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая публикация подготовлена Техническим Комитетом 52 МЭК «Печатные схемы».

Проекты данной публикации обсуждались на совещаниях, проходивших в Лондоне в декабре 1971 г. и в Стокгольме в июне 1973 г. В результате последнего совещания в ноябре 1973 г. проект (документ 52(Центральное бюро)104) был разослан национальным комитетам на утверждение по Правилу шести месяцев.

Следующие страны проголосовали за публикацию :

Австралия
Австрия
Бельгия
Венгрия
Германия
Дания
Египет
Израиль
Италия
Испания
Канада

Нидерланды
Польша
Португалия
Румыния
Соединенные Штаты Америки
Союз Советских Социалистических
Республик
Франция
Швейцария
Швеция
Япония

TERMES ET DÉFINITIONS CONCERNANT LES CIRCUITS IMPRIMÉS

INTRODUCTION

La liste des termes et des définitions ne se rapporte pas uniquement aux publications de la CEI, mais rassemble les termes les plus couramment utilisés dans le domaine des circuits imprimés.

TERMS AND DEFINITIONS FOR PRINTED CIRCUITS

INTRODUCTION

The listed terms and definitions are not specifically related to IEC publications, but are intended to cover the most widely used terms in the field of printed circuits.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ СХЕМ

ВСТУПЛЕНИЕ

Включенные в настоящую публикацию термины и определения не обязательно относятся к публикациям МЭК, однако объединяют наиболее широко используемые термины в области печатных схем.

01

Généralités

01-01

Circuit imprimé

Terme généralement utilisé avec trois significations possibles au moins:

- a) Terme générique pour décrire une certaine technique.
- b) Circuit réalisé par impression, comprenant des composants imprimés, un câblage imprimé, ou une combinaison des deux, le tout formé selon un dessin pré-établi ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.
- c) Circuit réalisé par impression, comprenant un câblage imprimé et des composants conventionnels, le tout disposé selon un dessin préétabli ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.

General

Printed circuit

This term is in common use with at least three meanings:

- a) A generic term to describe a certain technique.
- b) Circuit obtained by printing and comprising printed components, printed wiring, or a combination thereof, all formed in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.
- c) Circuit obtained by printing and comprising printed wiring and conventional components, all arranged in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.

Общие понятия

Печатная схема

Данный термин принят повсеместно, по крайней мере, с тремя значениями:

- a) Это общий термин для описания определенного метода.
- b) Схема, полученная путем печати и включающая печатные элементы, печатный монтаж или их комбинацию, образованные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности (или поверхностям) общего основания.
- c) Схема, полученная путем печати и включающая печатный монтаж и обычные элементы, расположенные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности (или поверхностям) общего основания.

01-02

Câblage imprimé

Technique de câblage par impression dans laquelle les connexions entre les composants d'un dispositif électrique ou électronique ou d'une partie de celui-ci, y compris les éléments de blindage, consistent en des bandes conductrices minces situées à l'intérieur ou liées à la surface d'un support isolant et dans laquelle tous les composants fonctionnels sont séparés du support isolant.

Printed wiring

Wiring technique in which the connections between the components of an electrical or electronic device or part of it, including shielding parts, consist of thin conducting strips within a base material or bonded to its surface and in which all the functional components are separated from the base material.

Печатный монтаж

Способ монтажа, при котором соединение элементов электрического или электронного устройства или части его, включая экранирующие элементы, выполнены с помощью тонких печатных проводников, находящихся внутри или приклеенных к поверхности материала основания, и в котором все функциональные элементы отделены от материала основания.

01-03

Carte imprimée

Support isolant découpé aux dimensions demandées, percé de tous les trous prévus et portant au moins une impression conductrice.

Il comprend les cartes à simple et à double face, les cartes multicouches, les cartes souples et les cartes à la fois multicouches et souples.

Printed board

Base material cut to size containing all holes and bearing at least one conductive pattern.

It includes single and double-sided, multilayer, flexible and flexible multilayer boards.

Печатная плата

Материал основания, вырезанный по размеру, содержащий необходимые отверстия и, по меньшей мере, один проводящий рисунок.

Подразумеваются односторонние, двусторонние, многослойные, гибкие печатные платы и гибкие многослойные печатные платы.

01-04

Carte imprimée multicouche

Carte imprimée composée de couches alternées d'impressions conductrices et de matériaux isolants avec des impressions conductrices dans plus de deux couches, les impressions étant éventuellement interconnectées.

Multilayer printed board

A printed board consisting of alternate layers of conductive patterns and insulating materials with conductive patterns in more than two layers and with the conductive patterns interconnected as required.

Многослойная печатная плата

Печатная плата, состоящая из чередующихся слоев изолирующего материала с проводящими рисунками на двух и более слоях, между которыми выполнены требуемые соединения.

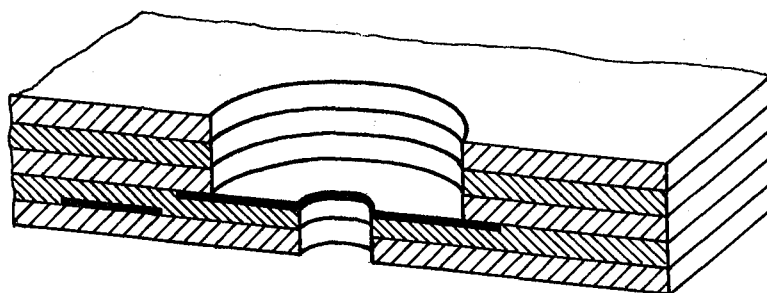
01-05	Carte imprimée souple Carte imprimée utilisant un support isolant souple.	Flexible printed board A printed board using a flexible base material.	Гибкая печатная плата Печатная плата, имеющая гибкое основание.
01-06	Carte mère Carte imprimée sur laquelle une ou plusieurs cartes imprimées sont montées et connectées.	Mother board A printed board on which one or more printed board assemblies may be assembled and connected.	Объединительная плата Печатная плата, на которой можно собрать и соединить один или более печатных узлов.
01-07	Côté composant Face de la carte imprimée sur laquelle la plupart des composants sont montés.	Component side That side of the printed board on which most of the components will be mounted.	Сторона монтажа печатной платы Сторона печатной платы, на которой устанавливается большинство навесных элементов.
01-08	Côté soudure Face d'une carte imprimée opposée au côté composant.	Solder side The side of a printed board opposite to the component side.	Сторона пайки Сторона печатной платы, противоположная стороне монтажа печатной платы.
01-09	Grille Réseau orthogonal de deux ensembles de lignes parallèles équidistantes, utilisé pour le positionnement des connexions sur une carte imprimée. <i>Note.</i> — Les connexions devraient être situées aux croisements des lignes de la grille. La position des conducteurs est, cependant, indépendante de la grille; le conducteur ne doit pas nécessairement suivre les lignes de la grille.	Grid An orthogonal network of two sets of parallel equidistant lines for positioning connections on a printed board. <i>Note.</i> — The connections should be located on the crosspoints of the gridlines. The position of the conductors, however, is independent of the grid; the conductor may not necessarily follow the gridlines.	Координатная сетка Ортогональная сетка, состоящая из двух параллельных равноудаленных линий, предназначенных для расположения соединений на печатной плате. <i>Примечание.</i> — Соединения следует располагать в точках пересечения линий сетки. Однако расположение проводников не зависит от сетки; нет необходимости располагать проводник по линии сетки.
01-10	Impression Reproduction d'un tracé sur une surface par un moyen quelconque.	Printing Act of reproducing a pattern on a surface by any process.	Печать Воспроизведение рисунка на поверхности любым способом.
01-11	Impression Configurations conductrices et/ou non conductrices sur un flan ou sur une carte imprimée. Terme utilisé également pour désigner la ou les configurations sur les outils, dessins et clichés correspondants.	Pattern Configuration of conductive and/or non-conductive patterns on a panel or printed board. Pattern denotes also the circuit configuration on related tools, drawings and masters.	Рисунок печатной платы Конфигурация проводящего и/или непроводящего рисунка на заготовке печатной платы. Рисунок означает также конфигурацию схемы на инструментах, чертежах и фотонаблюдаемых.

01-12	Impression conductrice Configuration des parties électrique-ment conductrices d'une carte imprimée.	Conductive pattern Configuration formed by electrically conductive material of a printed board.	Проводящий рисунок Рисунок, образованный проводниковым материалом печатной платы.
01-13	Impression non conductrice Configuration d'un matériau fonctionnel non conducteur d'une carte imprimée (par exemple, un diélectrique ou une réserve).	Non-conductive pattern Configuration formed by functional non-conductive material of a printed board (e.g. dielectric or resist).	Непроводящий рисунок Рисунок, образованный непроводниковым материалом печатной платы (например, диэлектриком или резистом).
01-14	Conducteur Piste conductrice individuelle d'une impression conductrice.	Conductor Single conductive path in a conductive pattern.	Печатный проводник Одна проводящая полоска в проводящем рисунке.
01-15	Conducteur affleurant Conducteur dont la surface externe est dans le même plan que la surface du support isolant.	Flush conductor Conductor of which the outer surface is in the same plane as the surface of the base material.	Утопленный печатный проводник Печатный проводник, внешняя поверхность которого находится в одной плоскости с материалом основания.
01-16	Contact imprimé Portion d'impression conductrice utilisée comme partie d'un système de contact.	Printed contact Portion of conductive pattern serving as one part of a contact system.	Печатный контакт Часть проводящего рисунка, служащая в качестве одной части контактной системы.
01-17	Contacts d'extrémité de carte (Fichier imprimé) Séries de contacts imprimés sur les bords d'une carte imprimée et destinés au raccordement avec un connecteur latéral.	Edge board contacts Series of contacts printed on the edges of a printed board and intended for mating with an edge socket connector.	Концевые печатные контакты Ряд печатных контактов на краю печатной платы, предназначенных для сопряжения с гребенчатым соединителем.
01-18	Composant imprimé Composant faisant partie de l'impression d'un circuit imprimé (par exemple, inductance, résistance, condensateur, ligne de transmission imprimés).	Printed component Component (e.g. printed inductor, resistor, capacitor or transmission line) forming part of the pattern of a printed circuit.	Печатный элемент Элемент (например, печатная индуктивность, резистор, конденсатор или линия передачи), образующий часть рисунка печатной схемы.
01-19	Composants sur bande Composants fixés sur des bandes continues.	Taped components Components attached to continuous tapes.	Упаковка элементов на ленте Элементы, прикрепленные к непрерывным лентам.
01-20	Marquage Lettres ou symboles sur la carte imprimée indiquant, par exemple, les numéros des pièces, l'emplacement des composants, etc.	Legend A format of lettering or symbols on the printed board, e.g. part numbers, component locations, etc.	Маркировка Формат букв или символов на печатной плате, например, номера деталей, расположение элементов.

01-21	Carte imprimée équipée Carte imprimée munie de composants électriques et mécaniques, et, éventuellement, d'autres cartes imprimées, une fois toutes les opérations de fabrication, de soudage, d'enrobage, etc., terminées.	Printed board assembly Printed board with electrical and mechanical components and/or other printed boards attached to it with all manufacturing processes, soldering, coating, etc., completed.	Печатный узел Печатная плата с подсоединенными к ней электрическими и механическими элементами и/или другими печатными платами и с выполненными всеми процессами обработки: пайкой, покрытиями и т. д.
02	Matériau de base	Base material	Материал основания
02-01	Support isolant Matière isolante sur laquelle l'impression peut être réalisée. <i>Note.</i> — Cette matière peut être rigide ou souple.	Base material Insulating material upon which the pattern may be formed. <i>Note.</i> — The material may be rigid or flexible.	Материал основания Изолирующий материал, на котором выполняется рисунок. <i>Примечание.</i> — Материал может быть жестким или гибким.
02-02	Epaisseur du support isolant Epaisseur du matériau de base à l'exclusion de la feuille conductrice ou éventuellement des dépôts sur les faces.	Base material thickness The thickness of the base material excluding conductive foil or material deposited on the surfaces.	Толщина материала основания Толщина материала основания без проводящей фольги или осажденного металла на поверхностях.
02-03	Résine à l'état B Résine thermodurcissable dans un état intermédiaire de la réaction, dans lequel le matériau gonfle lorsqu'il est en contact avec certains liquides et se ramollit lorsqu'il est chauffé, mais ne peut se dissoudre ni fondre entièrement.	B-stage resin A thermosetting resin in an intermediate stage of the reaction in which the material swells when in contact with certain liquids and softens when heated, but may not entirely dissolve or fuse.	Материал в стадии В Термореактивная смола в промежуточной стадии реакции, при которой материал разбухает, когда он контактирует с определенными жидкостями, и размягчается при нагреве, но не может полностью раствориться или плавиться.
02-04	Feuille préimprégnée Matériau en feuille (par exemple, tissu de verre) imprégné d'une résine à l'état B.	Prepreg Sheet material (e.g. glass fabric) impregnated with a resin cured to a B-stage.	Прокладочная ткань Листовой материал (например, стеклоткань), пропитанный смолой, отвержденной до стадии В.
02-05	Feuille de collage Feuille préimprégnée ou autre matériau ayant des propriétés adhésives adéquates utilisés pour coller ensemble des couches élémentaires afin de réaliser une carte imprimée multicouche.	Bonding sheet Sheet of prepreg or other material having suitable adhesive properties, used to bond together individual layers to produce a multilayer printed board.	Склеивающая прокладка Лист прокладочной ткани или другого материала, обладающий соответствующими адгезионными свойствами и используемый для склеивания отдельных слоев при образовании многослойной печатной платы.
02-06	Effet de mèche Absorption capillaire de liquide le long des fibres du matériau de base.	Wicking Capillary absorption of liquid along the fibres of the base material.	Фитильный эффект Капиллярное проникновение жидкости вдоль волокон материала основания.

02-07	Support isolant métallisé Support isolant recouvert de métal sur une ou deux faces.	Metal-clad base material Base material covered with metal on one or both sides.	Фольгированный материал основания Материал основания, покрытый с одной или двух сторон металлом.
02-08	Feuille conductrice Matériau conducteur couvrant l'une ou les deux faces du support isolant et destiné à la formation de l'impression conductrice.	Conductive foil Conductive material that covers one or both sides of the base material and is intended for forming the conductive pattern.	Проводящая фольга Проводниковый материал, покрывающий одну или обе стороны материала основания и предназначенный для образования проводящего рисунка.
02-09	Etat de surface brut de presse Etat présenté par la surface métallique d'un stratifié métallisé lorsqu'il n'a subi aucun traitement de finition après sa sortie de presse.	Plate finish The finish present on the metallic surface of the metal-clad base material on removal from the laminating press without modification by any subsequent finishing process.	Сатинирование Отделка металлической поверхности фольгированного материала основания после изъятия из разъемных плит прессы без изменения любым последующим способом обработки.
02-10	Finition dépolie Finition présentée par la surface métallique d'un stratifié métallisé lorsque l'état de surface original de la métallisation a été modifié mécaniquement par un procédé tel que le brossage ou l'exposition à une boue d'abrasif fin.	Matt finish The finish present on the metallic surface of the metal-clad base material when the original plate finish has been modified by the use of a mechanical finishing process such as brushing or exposure to a fine abrasive slurry.	Матирование Отделка металлической поверхности фольгированного материала основания, полученная изменением первоначального сатинирования механическим процессом обработки, например, очисткой щеткой или обработкой мелкой абразивной суспензией.
03	Conception — Dessin modèle	Conception — Artwork master	Понятие — Чертеж печатного монтажа
03-01	Connexion transversale Liaison électrique entre les impressions conductrices des deux faces opposées d'une carte imprimée. <i>Note.</i> — Voir aussi le paragraphe 03-02.	Through connection An electrical connection between conductive patterns on opposite sides of a printed board. <i>Note.</i> — See also Sub-clause 03-02.	Сквозное соединение Электрическое соединение между проводящими рисунками на противоположных сторонах печатной платы. <i>Примечание.</i> — См. также подпункт 03-02.
03-02	Connexion entre couches Liaison électrique entre les impressions conductrices de différentes couches d'une carte imprimée multicouche. <i>Note.</i> — Voir aussi le paragraphe 03-01.	Interlayer connection An electrical connection between conductive patterns in different layers of a multilayer printed board. <i>Note.</i> — See also Sub-clause 03-01.	Межслойное соединение Электрическое соединение между проводящими рисунками на разных слоях многослойной печатной платы. <i>Примечание.</i> — См. также подпункт 03-01.
03-03	Connexion transversale à fil Connexion transversale au moyen d'un fil passant par un trou.	Wire through connection A through connection using a wire in a single hole.	Проволочное сквозное соединение Сквозное соединение с использованием проводникового материала в одной отверстии.

03-04	Fil de liaison Fil assurant une liaison électrique entre deux points sur une même face d'une carte imprimée.	Jumper A wire providing an electrical connection between two points on one side of a printed board.	Перемычка Отрезок проводникового материала, обеспечивающий электрическое соединение между двумя точками на одной стороне печатной платы.
03-05	Trou métallisé Trou sur les parois duquel est déposé du métal.	Plated-through hole Hole in which metal is deposited on the wall.	Сквозное металлизированное отверстие Отверстие с осажденным на стенках металлом.
03-06	Trou sans pastille Trou métallisé sans pastille.	Landless hole Plated-through hole without land.	Отверстие без контактной площадки Сквозное металлизированное отверстие без контактной площадки (площадок).
03-07	Pastille Partie d'impression conductrice utilisée usuellement, mais non exclusivement, pour la connexion et/ou la fixation de composants.	Land Portion of a conductive pattern usually but not exclusively used for the connection and/or attachment of components.	Контактная площадка Часть проводящего рисунка, обычно (но не всегда) используемая для соединения или подсоединения элементов.
03-08	Trous d'accès Série de trous dans les couches successives, ayant leur centre sur le même axe. Ces trous permettent l'accès à la surface de la pastille sur une des couches d'une carte imprimée multicouche (voir la figure 1).	Access holes A series of holes in successive layers, each set having their centres on the same axis. These holes provide access to the surface of the land in one of the layers of a multi-layer printed board (see Figure 1).	Монтажные окна Ряд отверстий в последовательных слоях, причем все отверстия ряда имеют свои центры на одной и той же оси. Эти окна дают доступ к поверхности контактной площадки на одном из слоев многослойной печатной платы (см. рис. 1).



169/75

FIGURE 1. — Рисунок 1.

03-09

Dégagement

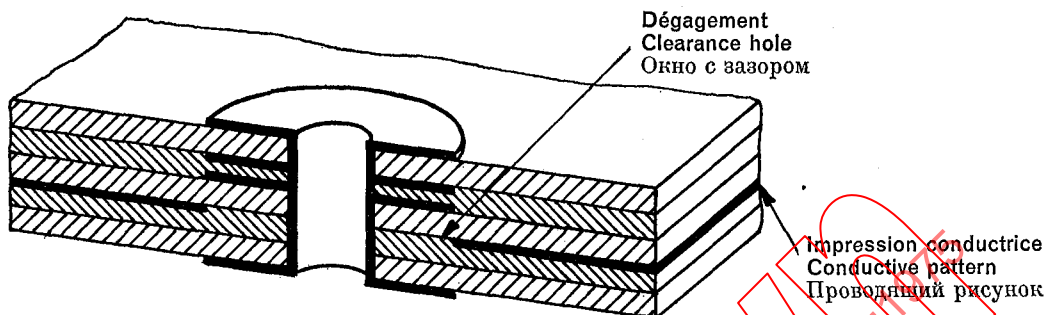
Zone sans impression conductrice d'une impression conductrice, autour d'un trou métallisé d'une carte imprimée multicouche, évitant tout contact électrique avec le trou métallisé (voir la figure 2).

Clearance hole

Area without conductive material, in a conductive pattern around a plated-through hole of a multi-layer printed board, in order to prevent any electrical connection to the plated-through hole (see Figure 2).

Окно с зазором

Зона, свободная от проводящего материала, в проводящем рисунке вокруг сквозного металлизированного отверстия многослойной печатной платы, препятствующая какому-либо контакту с этим отверстием (см. рис. 2).



170/75

FIGURE 2. — Рисунок 2.

03-10

Trou de positionnement ; encoche de positionnement

Trou ou encoche dans le flan de production ou dans la carte imprimée permettant de placer exactement celui-ci ou celle-ci.

Location hole; location notch

Hole or notch in the panel or printed board to enable it to be positioned accurately.

Фиксирующее отверстие, фиксирующий паз

Отверстие или паз в печатной плате, обеспечивающие возможность её точного расположения.

03-11

Trou de montage

Trou utilisé pour le montage mécanique d'une carte imprimée ou pour la fixation mécanique des composants sur la carte imprimée.

Mounting hole

Hole used for the mechanical mounting of a printed board or for mechanical attachment of components to the printed board.

Крепежное отверстие

Отверстие, используемое для механического крепления печатной платы, а также для механического крепления элементов к печатной плате.

03-12

Trou de connexion

Trou utilisé pour la fixation des sorties de composants à la carte imprimée ainsi que pour les connexions électriques à l'impression conductrice.

Component hole

Hole used for the attachment of component terminations to the printed board as well as for any electrical connection to the conductive pattern.

Монтажное отверстие

Отверстие, используемое для соединения выводов элемента с печатной платой, а также для любого электрического подсоединения к проводящему рисунку.

03-13

Configuration de perçage

Disposition de tous les trous dans une carte imprimée.

Hole pattern

Arrangement of all holes in a printed board.

Рисунок отверстий

Расположение всех отверстий на печатной плате.

03-14

Hachures

Morcellement volontaire de grandes surfaces conductrices.

Cross-hatching

Deliberate subdividing of large conductive areas.

Прорези

Преднамеренное разделение больших участков проводящего рисунка.

03-15	Détrompeur Découpe disposée sur le bord d'une carte imprimée, utilisée pour obtenir une insertion et un positionnement corrects dans un connecteur femelle.	Polarizing slot Slot in the edge of a printed board used to assure proper insertion and correct location in a mating connector.	Ориентирующий паз Паз на краю печатной платы, используемый для правильной установки и расположения сопрягающегося соединителя.
03-16	Dessin modèle Configuration précise utilisée pour exécuter le cliché de production original; l'échelle est celle requise pour obtenir la précision nécessaire (voir la figure 6, page 24).	Artwork master An accurately scaled configuration used to produce the original production master; the scale is chosen as required to provide the necessary accuracy (see Figure 6, page 24).	Оригинал печатной схемы Конфигурация схемы, выполненная в точном масштабе, которая используется для получения первоначального фототаблона; масштаб выбирается таким, чтобы обеспечить необходимую точность воспроизведения (см. рис. 6).
03-17	Donnée de référence Point, ligne ou plan défini, utilisé pour localiser les impressions, les trous ou les couches à des fins de fabrication et/ou de contrôle.	Datum reference A defined point, line or plane used to locate patterns, holes or layers for manufacturing and/or inspection purposes.	База координат Определенная точка, линия или плоскость, используемая для определения местоположения рисунков, отверстий или слоев в процессе изготовления и/или проверок.
04	Fabrication	Manufacturing	Изготовление
04-01	Plan de fabrication Dessin définissant certaines caractéristiques de la carte imprimée telles que trous, rainures, contour, impressions avec leur implantation, finition, etc.	Manufacturing drawing A drawing defining certain characteristics of the printed board, such as holes, slots, profile, patterns and their locations, finish, etc.	Производственный чертёж Чертёж, устанавливающий определенные характеристики печатной платы, например, отверстия, вырезы (пазы) профилей, рисунки и их расположение, отделку и т. д.
04-02	Référence de la réduction photographique Distance repérée sur le dessin modèle (par exemple, par une ligne ou par deux points spécifiés) pour indiquer au photographe l'échelle à laquelle le dessin modèle doit être réduit photographiquement. La valeur de la dimension se réfère à l'échelle 1 et doit être spécifiée.	Photographic reduction dimension Dimension (e.g. line or distance between two specified points) on the artwork master to indicate, to the photographer, the extent to which the artwork master is to be photographically reduced. The value of the dimension refers to the 1:1 scale and must be specified.	Фотографические размеры уменьшения Размеры (например, линия или расстояние между двумя определенными точками) на фотооригинале, показывающие предел, до которого должен уменьшаться фотооригинал фотографическим путем. Значение размера относится к масштабу 1:1 и он должен быть оговорен.
04-03	Positif Appellation donnée à une impression lorsqu'elle est reproduite d'une façon non transparente. <i>Note.</i> — Ce terme est aussi fréquemment utilisé avec la définition suivante: Cliché de production original ou cliché de production sur lequel l'impression conductrice n'est pas transparente.	Positive A pattern is said to be positive when it is non-transparently reproduced. <i>Note.</i> — This term is also commonly used with the following definition: Original production master or production master in which the conductive pattern is non-transparent.	Позитив Рисунок, воспроизводимый непрозрачным. <i>Примечание.</i> — Данный термин используется также со следующим определением: «Первоначальный рабочий фототаблон или рабочий фототаблон, на котором проводящий рисунок непрозрачный».

04-04	Impression positive Image du cliché de production dans laquelle l'impression conductrice n'est pas transparente.	Positive pattern The image on the production master in which the conductive pattern is non-transparent.	Позитивный рисунок Изображение на рабочем фотошаблоне, на котором проводящий рисунок непрозрачный.
04-05	Négatif Appellation donnée à une impression lorsqu'elle est reproduite en transparence. <i>Note.</i> — Ce terme est aussi fréquemment utilisé avec la définition suivante: Cliché de production original ou cliché de production sur lequel l'impression conductrice est reproduite en transparence.	Negative A pattern is said to be negative when it is transparently reproduced. <i>Note.</i> — This term is also commonly used with the following definition: Original production master or production master in which the conductive pattern is transparent.	Негатив Рисунок, воспроизводимый прозрачным. <i>Примечание.</i> — Данный термин используется также со следующим определением: «Первоначальный рабочий фотошаблон или рабочий фотошаблон, на котором проводящий рисунок прозрачный».
04-06	Impression négative Image du cliché de production dans laquelle l'impression conductrice est transparente.	Negative pattern The image on the production master in which the conductive pattern is transparent.	Негативный рисунок Изображение на рабочем фотошаблоне, на котором проводящий рисунок прозрачный.
04-07	Impression par écran (sérigraphie) Procédé employé pour transférer une image sur une surface, en chassant un produit adéquat à travers un pochoir à l'aide d'une raclette.	Screen printing A process for transferring an image on a surface by forcing suitable media through a stencil screen with a squeegee.	Сеткография Процесс переноса изображения на поверхность продавливанием краски через трафаретную сетку отжимным валиком.
04-08	Cliché de production original (négatif ou positif) Impression à l'échelle 1 utilisée pour fabriquer un cliché de production (voir la figure 6, page 24).	Original production master (negative or positive) A 1:1 scale pattern which is used to produce a production master (see Figure 6, page 24).	Первоначальный рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рисунок, выполненный в масштабе 1:1, который используется для изготовления рабочего фотошаблона (см. рис. 6).
04-09	Cliché de production (négatif ou positif) Cliché à l'échelle 1 utilisé pour la fabrication des cartes imprimées.	Production master (negative or positive) A 1:1 scale pattern which is used in the production of printed boards.	Рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рисунок, выполненный в масштабе 1:1, который используется в производстве печатных плат.
04-10	Cliché de production à image multiple (négatif ou positif) Cliché de production ayant au moins deux impressions à l'échelle 1 (voir la figure 6).	Multiple image production master (negative or positive) A production master having at least two 1:1 scale patterns (see Figure 6).	Групповой рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рабочий фотошаблон, на котором выполнено не менее двух рисунков в масштабе 1:1 (см. рис. 6).
04-11	Flan Ebauche de matériau de base découpée au format de travail (voir la figure 6).	Panel The work piece that passes through the production sequence (see Figure 6).	Заготовка Рабочая деталь, которая подвергается обработке на всех производственных операциях (см. рис. 6).

04-12	Impression multiple Disposition de deux ou plusieurs impressions à l'échelle 1 contenue dans un seul flan.	Multiple pattern The arrangement of two or more 1 : 1 scale patterns contained within the size of one panel.	Групповой рисунок Расположение в пределах одной заготовки двух или более рисунков, выполненных в масштабе 1 : 1.
04-13	Flan imprimé multiple Flan imprimé dans lequel une ou plusieurs impressions se représentent deux ou plusieurs fois et sont traitées comme un seul ensemble pour être divisées ultérieurement.	Multiple printed panel A printed panel in which one or more patterns occur two or more times, processed as a single unit and subsequently divided.	Групповая печатная заготовка Печатная заготовка, обработанная как один блок, на которой один или несколько рисунков повторяются два или более раз, а затем разделенная.
04-14	Procédé soustractif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à enlever d'une manière sélective les parties non désirées de la feuille conductrice.	Subtractive process Process for obtaining conductive patterns, by selective removal of the unwanted portions of the conductive foil.	Субтрактивный процесс Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном удалении нежелательных участков проводящей меди.
04-15	Procédé additif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à déposer d'une façon sélective un matériau conducteur sur un support isolant non métallisé.	Additive process Process for obtaining conductive patterns by the selective deposition of conductive material on unclad base material.	Аддитивный процесс Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном осаждении проводящего материала на не фольгированный материал основания.
04-16	Procédé semi-additif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices par combinaison d'une métallisation chimique avec une électrodéposition et/ou une gravure.	Semi-additive process Process for obtaining conductive patterns by a combination of electroless metal deposition with electroplating and/or etching.	Полуаддитивный процесс Процесс образования проводящего рисунка комбинацией процессов осаждения металла химическим и электролитическим способами и травления.
04-17	Résiste Revêtement utilisé pour masquer ou protéger des endroits choisis, lors de la fabrication ou des essais.	Resist Coating material used to mask or protect selected areas during manufacturing or testing.	Резист Покрывание, используемое в качестве защиты участков во время изготовления или испытания.
04-18	Facteur de gravure Rapport de la profondeur de gravure à la gravure latérale.	Etch factor Ratio of depth of etch to lateral etch.	Показатель травления Отношение глубины травления к боковому травлению.
04-19	Gravure en retrait Enlèvement contrôlé de matériau de base par procédé chimique sur les parois des trous.	Etch back Controlled removal of base material by a chemical process on the side walls of holes.	Подтравливание (диэлектрика) Контролируемое удаление материала основания химическим способом на боковой стенке отверстия.

04-20	Placage métallique Procédé consistant à réaliser un dépôt chimique ou électrochimique de métal sur l'impression conductrice ou partie de celle-ci, sur le matériau de base et/ou sur les parois des trous.	Plating Process consisting of chemical or electrochemical deposition of metal on all or part of the conductive pattern, base material and/or through holes.	Осаждение Процесс, заключающийся в химическом или электрохимическом осаждении металла на всем или на части проводящего рисунка, материала основания и/или в сквозных отверстиях.
04-21	Placage métallique total Dépôt métallique effectué sur la totalité de la surface d'un flan.	Panel plating Plating of the entire surface of a panel.	Осаждение на заготовке Осаждение металла на всей поверхности заготовки.
04-22	Placage métallique sélectif Dépôt métallique effectué seulement sur une impression conductrice.	Pattern plating Selective plating of a conductive pattern.	Осаждение на рисунке Избирательное осаждение металла на проводящем рисунке.
04-23	Electrodéposition Procédé consistant à réaliser un dépôt électrochimique de l'impression conductrice sur le support isolant ou dans un trou, les surfaces de ce support ou les parois de ce trou ayant été préalablement rendues conductrices.	Plating-up Process consisting of electrochemical deposition of a conductive pattern on the base material or through a hole, the surface of the base material or the walls of the hole having previously been made conductive.	Наращивание Процесс, заключающийся в электрохимическом осаждении проводящего рисунка на материал основания или в сквозном отверстии, на поверхности материала основания или на стенке отверстия, которые до этого процесса были предварительно сделаны проводящими.
04-24	Barre de métallisation Conducteur connectant temporairement des surfaces d'une carte imprimée devant être traitées par galvanoplastie.	Plating bar Temporary conductive path interconnecting areas of a printed board to be electroplated.	Технологический печатный проводник Печатный проводник, соединяющий участки печатной платы, которые должны подвергнуться электрохимическому осаждению.
04-25	Surdépôt Dépôt métallique épousant la forme d'une impression conductrice, ou d'une partie d'impression conductrice préalablement réalisée.	Overplate Conformal metallic deposition on a previously formed conductive pattern or part thereof.	Наращивание на проводящий рисунок Конформное металлическое осаждение металла на уже проводящий рисунок или на часть его.
04-26	Réserve de soudure Produit de revêtement résistant à la chaleur, appliqué sur des zones déterminées d'une carte imprimée avant soudage pour empêcher le dépôt de soudure sur ces zones durant les opérations ultérieures de soudage.	Solder resist A heat-resisting coating material applied to selected areas on a printed board to prevent the deposition of solder upon those areas during subsequent soldering operations.	Резистивная маска для пайки Теплостойкое резистивное покрытие, наносимое на избранные участки печатной платы для их защиты во время процесса пайки.
04-27	Soudage par fusion Réalisation d'un joint soudé par fusion des revêtements de soudure présents sur les éléments constitutifs du joint.	Reflow soldering The making of a solder joint by the melting of solder coatings already on the constituent members of the joint.	Пайка оплавлением Образование паяного соединения путем расплава покрытия припоя, уже имеющегося на составных частях соединения.

04-28	Soudage simultané Méthode de soudage selon laquelle plusieurs liaisons sont assurées dans la même opération.	Mass soldering Method of soldering in which many joints are made in the same operation.	Групповая пайка Метод пайки, при котором за одну операцию выполняются несколько соединений.
04-29	Montage en surface Connexion électrique des composants sur la surface d'une impression conductrice sans utilisation des trous de connexion.	Surface mounting Electrical connection of components on the surface of a conductive pattern without utilizing component holes.	Монтаж на поверхности Электрическое соединение элементов на поверхности проводящего рисунка без использования монтажного отверстия.
05	Essais — Contrôle	Inspection — Testing	Проверка. Испытание
05-01	Carte de production Toute carte imprimée fabriquée selon les plans de détail, les spécifications applicables et les prescriptions de l'acheteur, et faisant partie d'un lot de production.	Production board Any printed board manufactured in accordance with detailed drawings and applicable specifications and purchase requirements and which has been manufactured in a production batch.	Серийная печатная плата Любая печатная плата, изготовленная в соответствии с подробными чертежами, принятыми техническими условиями и требованиями заказчика, и взятая из серийной партии значительного размера.
05-02	Carte pour essai Carte imprimée convenant pour la détermination de l'acceptabilité de la carte, ou d'un lot de cartes, et qui a été fabriquée suivant le même procédé de façon à être caractéristique de la carte de fabrication.	Test board A printed board suitable for determining acceptability of the board or of a batch of boards produced with the same process so as to be representative of the production board.	Испытательная печатная плата Печатная плата, пригодная для определения приемлемости платы или партии плат, изготовленная по процессу, присущему серийным платам.
05-03	Eprouvette Partie d'une carte imprimée utilisée pour déterminer l'acceptabilité de celle-ci.	Test coupon A portion of a printed board used to determine the acceptability of the board.	Тест-купон Часть печатной платы, используемая для определения ее приемлемости.
05-04	Bosse Protubérance à la surface de la feuille métallique.	Bump Protuberance on the surface of the metal foil.	Выпуклость Возвышение на поверхности металлической фольги.
05-05	Enfoncement Dépression dans la couche conductrice ne traversant pas entièrement celle-ci.	Indentation A depression in the conductive layer that does not penetrate entirely through it.	Вмятина Углубление в проводящем слое, которое полностью не проходит через него.
05-06	Piqûre Trou minuscule traversant la couche ou l'impression conductrice.	Pinhole Minute hole through the conductive layer or pattern.	Точечное отверстие Маленькое отверстие в проводящем слое или рисунке.
05-07	Inclusion Particule étrangère dans la couche conductrice ou la métallisation et/ou dans le matériau de base.	Inclusion Foreign particle in the conductive layer or plating and/or in the base material.	Включение Инородная частица в проводящем слое или в металлическом осадении и/или в материале основания.

05-08	Coulée de résine Fluage de la résine du matériau isolant sur la surface ou la tranche de l'impression conductrice.	Resin smear Resin transfer from the base material onto the surface or edge of the conductive pattern.	Смоляное пятно Натекание смолы из материала основания на поверхность или на край проводящего рисунка.
05-09	Courbure (cintrage) Défaut de planéité d'une carte, caractérisé par une déformation grossièrement cylindrique ou sphérique telle que, si la carte est rectangulaire, ses quatre angles soient situés dans le même plan.	Bow Deviation from flatness of a board characterized by a roughly cylindrical or spherical curvature such that, if the board is rectangular, its four corners are in the same plane.	Изгиб печатной платы Деформация, характеризующаяся грубым цилиндрическим или сферическим искривлением таким образом, что если плата прямоугольная, то ее четыре угла находятся в одной плоскости.
05-10	Vrillage Déformation d'une plaque rectangulaire, telle que l'un des angles n'est pas dans le plan des trois autres.	Twist Deformation of a rectangular sheet such that one of the corners is not in the plane containing the other three corners.	Скручивание печатной платы Деформация, заключающаяся в отклонении угла прямоугольного листа от плоскости, в которой находятся остальные три угла.
05-11	Epaisseur de la carte Epaisseur du support isolant métallisé ou de la carte imprimée y compris la ou les feuilles conductrices, mais à l'exclusion des métallisations additionnelles (voir aussi le paragraphe 05-12).	Board thickness Thickness of the metal-clad base material or printed board including conductive layer or layers but excluding additional platings (see also Sub-clause 05-12).	Толщина печатной платы Толщина фольгированного материала основания или печатной платы, включая проводящий слой, но исключая дополнительное осаждение металла (см. также подпункт 05-12).
05-12	Epaisseur totale de la carte Epaisseur du matériau isolant métallisé ou de la carte imprimée y compris la ou les couches conductrices et la métallisation supplémentaire ou autre revêtement faisant partie intégrante de la carte imprimée.	Total board thickness Thickness of the metal-clad base material or printed board including conductive layer or layers and including additional plating and other coatings which are an integral part of the printed board.	Суммарная толщина печатной платы Толщина фольгированного материала основания или печатной платы, включая проводящий слой или слои, дополнительное химическое или гальваническое и другие покрытия, которые являются составной частью печатной платы.
05-13	Concordance Degré de conformité de la position d'une impression, ou portion d'impression, à la position théorique ou à la position de toute autre impression située sur la carte.	Registration Degree of conformity of the position of a pattern, or a portion thereof, with its intended position or with any other pattern of the printed board.	Совмещение Степень соответствия расположения рисунка или его части с предполагаемым его расположением или с каким-либо другим рисунком печатной платы.
05-14	Précision du tracé Degré de fidélité des bords de l'impression au cliché de production.	Definition Degree of conformity of the pattern edges with the production master.	Четкость краев Степень совмещения краев рисунка с рабочим фотошаблоном.
05-15	Distance de bord Distance entre les bords d'une carte imprimée et une impression ou/et des composants.	Edge distance The distance of a pattern and/or components from the edges of the printed board.	Расстояние от края печатной платы Расстояние рисунка и/или элементов от краев печатной платы.

05-16

Largeur du conducteur

Largeur mesurée d'un conducteur lorsqu'on l'observe perpendiculairement en n'importe quel endroit, pris au hasard, de la carte imprimée prête à être livrée.

On ne tiendra pas compte des imperfections, telles qu'entailles, piqûres ou rayures, tolérées par la spécification particulière.

Conductor width

The observable width of the conductor at any point chosen at random on the printed board when ready for delivery and viewed from vertically above.

Imperfections, for example, nicks, pinholes or scratches, allowed by the relevant specification are ignored.

Ширина проводника

Видимая сверху ширина проводника в любой произвольной точке на печатной плате, готовой к поставке.

Сужения проводников, точечные отверстия или царапины, допускаемые частными техническими условиями, во внимание не принимаются.

05-17

Largeur contractuelle

Largeur d'un conducteur spécifiée par accord entre acheteur et fabricant.

Design width of conductor

The width of a conductor specified and agreed between purchaser and manufacturer.

Расчетная ширина проводника

Ширина проводника, оговоренная и согласованная между заказчиком и изготовителем.

05-18

Distance entre conducteurs

Distance entre les bords en regard (et non d'axe en axe) de conducteurs voisins sur une même face de la carte imprimée.

Conductor spacing

Spacing between adjacent edges (not centre line to centre line) of conductors on a single layer of the printed board.

Расстояние между проводниками

Расстояние между соседними краями проводников на слое (но не межцентровое расстояние).

05-19

Intensité maximale admissible

Courant maximal qui peut parcourir de façon continue un conducteur dans les conditions spécifiées.

Current-carrying capacity

Maximum current that can be continuously carried through a conductor under specified conditions.

Допустимая нагрузка током

Максимальный ток, который может протекать по проводнику при оговоренных условиях.

05-20

Excroissance

Accroissement de la largeur du conducteur sur un bord, produit par le dépôt électrolytique, par rapport au cliché de production ou par rapport à la réserve (voir les figures 3a et 3b).

Outgrowth

Increase in conductor width at one side of a conductor, caused by plating build-up, over that given in the production master or by the resist (see Figures 3a and 3b).

Разрастание

Увеличение ширины проводника на одной стороне, вызванное процессом электрохимического или химического наращивания, по отношению к рабочему фотонаблону или резистивному покрытию (см. рис. 3а и 3б).

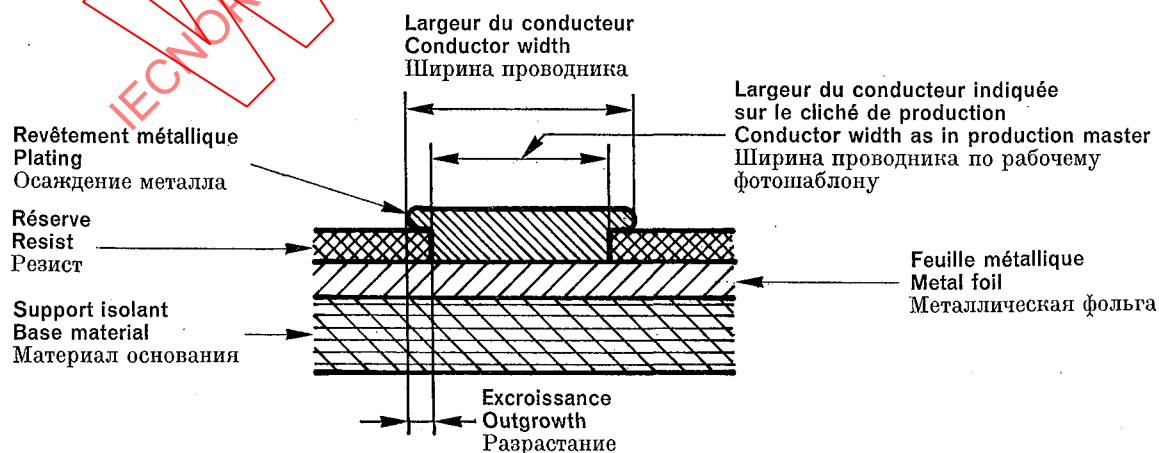
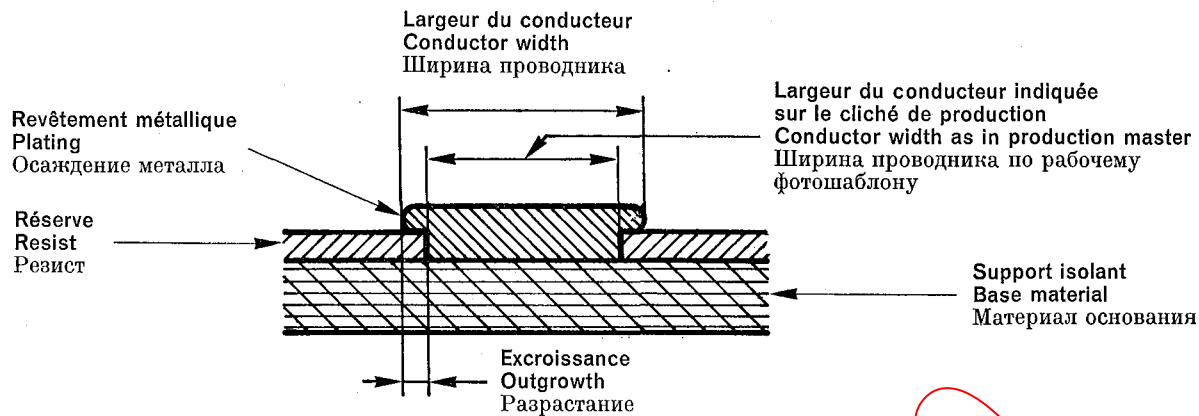


FIGURE 3a.
(Procédé soustractif)

FIGURE 3a.
(Subtractive process)

Рисунок 3а.
(Субтрактивный процесс)



172/75

FIGURE 3b.
(Procédé additif)

FIGURE 3b.
(Additive process)

Рисунок 3b.
(Аддитивный процесс)

05-21

Gravure sous-jacente

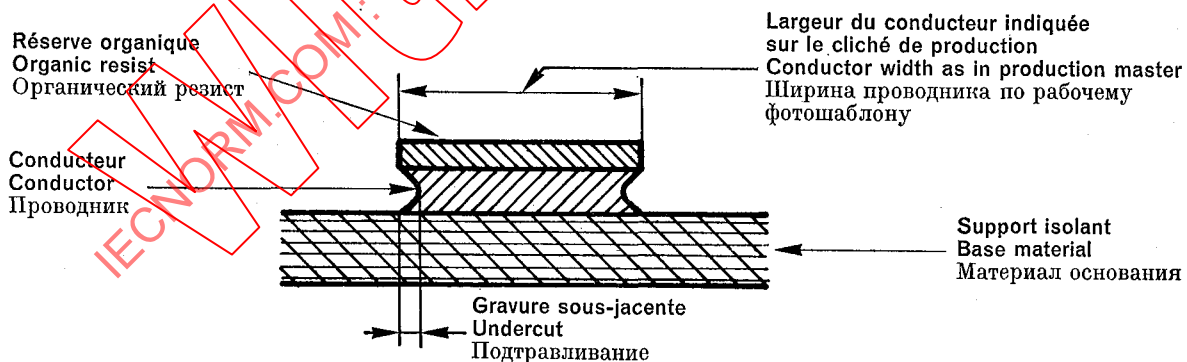
Rainure ou affouillement d'un bord de conducteur causé par la gravure (voir les figures 4 et 5).

Undercut

Groove or excavation at one edge of a conductor caused by etching (see Figures 4 and 5).

Подтравливание

Канавка или выемка у одного края проводника, вызванная процессом травления (см. рис. 4 и 5).



173/75

FIGURE 4. — Рисунок 4.

05-22

Surplomb

Somme de l'excroissance et de la gravure sous-jacente (voir la figure 5) ou excroissance seulement en l'absence de gravure sous-jacente (voir les figures 3a et 3b).

Overhang

Sum of outgrowth and undercut (see Figure 5). If undercut does not occur, the overhang is the outgrowth only (see Figures 3a and 3b).

Нависание

Сумма разрастания и подтравливания (см. рис. 5). При отсутствии подтравливания нависание состоит из одного разрастания (см. рис. 3а и 3б).

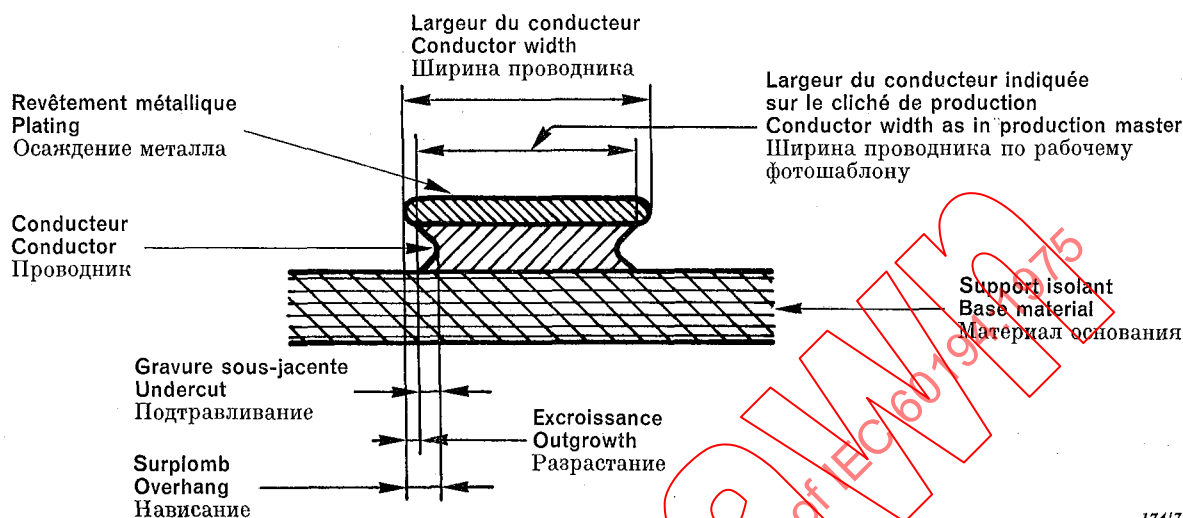


FIGURE 5. — Рисунок 5.

05-23

Manque

Absence de dépôt d'un produit à un endroit déterminé.

Void

Lack of deposition of a substance in a localized area.

Ракovina

Частичное отсутствие нанесенного вещества на определенном участке.

05-24

Force d'arrachement

Force, exercée normalement à l'impression conductrice, nécessaire pour séparer une pastille du support isolant.

Pull-off strength

Force, normal to the printed board, required to separate a land from the base material.

Прочность на отрыв

Сила, перпендикулярная к поверхности печатной платы, необходимая для отделения контактной площадки от материала основания.

05-25

Force d'adhérence

Force nécessaire par unité de largeur pour décoller le conducteur ou la feuille de la surface du support isolant.

Peel strength

Force per unit width required to peel the conductor or foil from the base material.

Прочность на отслаивание

Усилие на единицу ширины, необходимое для отслаивания проводника или фольги от материала основания.

05-26

Décollement interlaminaire

Séparation totale ou partielle des couches élémentaires à l'intérieur du matériau de base ou de cartes imprimées multicouches.

Delamination

Total or partial separation of ply within base material or multilayer printed boards.

Расслоение

Полное или частичное отделение слоев внутри материала основания или многослойной печатной платы.

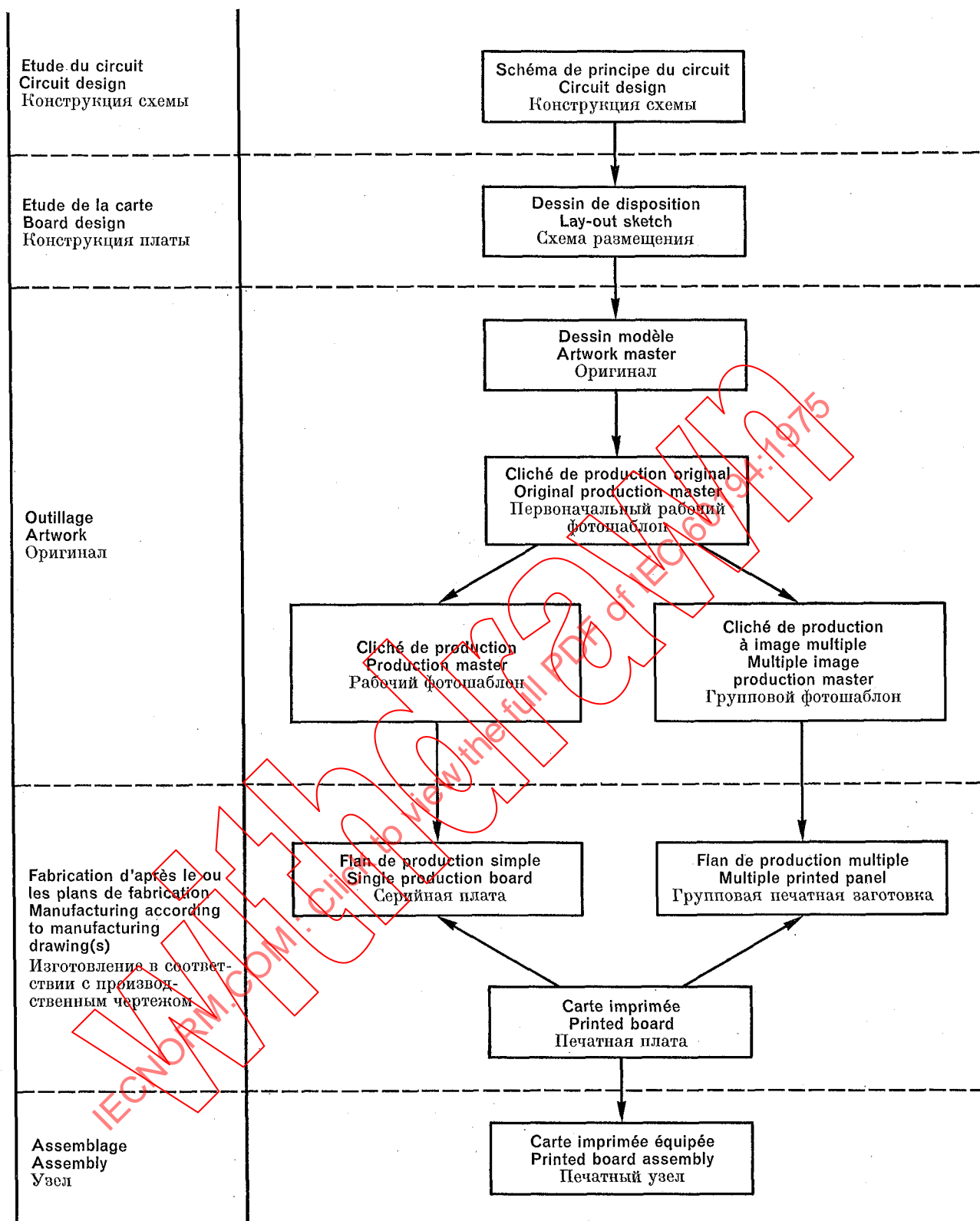


FIGURE 6.

Diagramme simplifié.
Suivant les méthodes de conception et de production réellement utilisées, le diagramme exact peut être différent.

FIGURE 6.

Simplified flow chart.
Depending on the actual design and manufacturing methods used, the actual flow chart may deviate.

Рисунок 6.

Фактическая технологическая схема может изменяться в зависимости от фактического чертежа и метода изготовления.

INDEX

B			
Barre de métallisation	04-24	Finition dépolie	02-10
Bosse	05-04	Flan	04-11
		Flan imprimé multiple	04-13
		Force d'adhérence	05-25
		Force d'arrachement	05-24
C			
Câblage imprimé	01-02	G	
Carte de production	05-01	Gravure en retrait	04-19
Carte imprimée	01-03	Gravure sous-jacente	05-21
Carte imprimée équipée	01-21	Grille	01-09
Carte imprimée multicouche	01-04	Grille fondamentale (voir: Grille)	
Carte imprimée souple	01-05		
Carte mère	01-06	H	
Carte pour essai	05-02	Hachures	03-14
Cintrage (voir: Courbure)			
Circuit imprimé	01-01	I	
Cliché de production (négatif ou positif)	04-09	Impression	01-10
Cliché de production à image multiple (négatif ou positif)	04-10	Impression conductrice	01-11
Cliché de production original (négatif ou positif)	04-08	Impression multiple	01-12
Composant imprimé	01-18	Impression négative	04-06
Composants sur bande	01-19	Impression non conductrice	01-13
Concordance	05-13	Impression par écran (sérigraphie)	04-07
Conducteur	01-14	Impression positive	04-04
Conducteur affleurant	01-15	Inclusion	05-07
Configuration de perçage	03-13	Intensité maximale admissible	05-19
Connexion entre couches	03-02		
Connexion transversale	03-01	L	
Connexion transversale à fil	03-03	Largeur contractuelle	05-17
Contact imprimé	01-16	Largeur du conducteur	05-16
Contacts d'extrémité de carte	01-17		
Côté composant	01-07	M	
Côté soudure	01-08	Manque	05-23
Coulée de résine	05-08	Marquage	01-20
Courbure (cintrage)	05-09	Montage en surface	04-29
D		N	
Décollement interlaminaire	05-26	Négatif	04-05
Dégagement	03-09		
Détrompeur	03-15	P	
Dessin modèle	03-16	Pastille	03-07
Distance de bord	05-15	Piqûre	05-06
Distance entre conducteurs	05-18	Placage métallique	04-20
Donnée de référence	03-17	Placage métallique sélectif	04-22
		Placage métallique total	04-21
E		Plan de fabrication	04-01
Effet de mèche	02-06	Positif	04-03
Electrodéposition	04-23	Précision du tracé	05-14
Encoche de positionnement; trou de positionnement	03-10	Procédé additif	04-15
Enfoncement	05-05	Procédé semi-additif	04-16
Epaisseur de la carte	05-11	Procédé soustractif	04-14
Epaisseur du support isolant	02-02		
Epaisseur totale de la carte	05-12	R	
Eprouvette	05-03	Référence de la réduction photographique	04-02
Etat de surface brut de presse	02-09	Réserve	04-17
Excroissance	05-20	Réserve de soudure	04-26
		Résine à l'état B	02-03
F			
Facteur de gravure	04-18	S	
Feuille conductrice	02-08	Soudage par fusion	04-27
Feuille de collage	02-05	Soudage simultané	04-28
Feuille préimprégnée	02-04	Support isolant	02-01
Fichier imprimé (voir: Contacts d'extrémité de carte)		Support isolant métallisé	02-07
Fil de liaison	03-04	Surdépôt	04-25
		Surplomb	05-22